

UDK 371.8:378

Prethodno priopćenje

Dr. Đula Borozan<sup>1</sup>

## RANG LISTA STUDENATA U FUNKCIJI POVEĆANJA EFIKASNOSTI STUDIRANJA I KONKURENCIJSKE PREDNOSTI FAKULTETA

*U uvjetima ograničenih resusa i naraslih potreba za kvalitetnijim teoretskim i primijenjenim znanjima s područja ekonomije, razvija se i djeluje Ekonomski fakultet u Osijeku. Iako niska ekonomska moć studenata ne ostavlja dovoljno prostora za vrednovanje i izbor željenog fakulteta bilo u zemlji, bilo u inozemstvu, Ekonomski se fakultet mora pripremiti na aktivnu ulogu u promijenjenim uvjetima djelovanja. Jedan mali, ali ne i nebitan segment u povećanju konkurencijske prednosti fakulteta, može biti predstavljen postojanjem rang-liste studenata. U radu je dan prijedlog modela profila osobina studenata na osnovi kojeg bi se moglo vršiti, uz izvjesne modifikacije, vrednovanje i rangiranje studenata. No, u postupku realizacije rang-liste studenata, naglašava se, ne smije se zaboraviti da će pravu svrhu rang-lista imati tek kada tržište dobije svoju pravu funkciju, odnosno: 1) kada studenti budu uvidjeli koristi koje nose prva mjesta na rang listi; 2) kad preduvjet za opstanak, uspjeh i dugoročni razvoj poduzeća bude samo čovjek koji posjeduje odgovarajuća znanja, kreativnost i motiviranost, modernu tehnologiju i pravovremene informacije.*

<sup>1</sup> Rad predstavlja dio istraživačkih rezultata projekta "Teorijske i institucionalne pretpostavke poduzetničke ekonomije" kojeg financira Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske u razdoblju 1991-1995. godine.

## UVODNA RAZMATRANJA

Dosadašnji se 50 godišnji razvoj Hrvatske u okvirima bivše Jugoslavije, temeljio na sustavu vrijednosti koji je gotovo u potpunosti obezvrijedio i potisnuo težnju ka zadovoljenju najviših potreba, a istovremeno razvijao i njegovao ideju o prosječnosti i nerazlikovanju kao važnim društvenim vrednotama. Iako je stvaranjem nove i nezavisne Hrvatske omogućeno zakonski nesmetanije funkcioniranje pluralističkoga koncepta, čija ideja leži u konkurencijskom nadmetanju ljudi, ideja, programa, stranaka, znanja, kapitala, roba i sl., u njegovoj se realizaciji pojavljuju mnogobrojni problemi. Jedan od veoma značajnih problema vezan je uz područje psihologije. Kako savladati osjećaj nepovjerenja u vlastite sposobnosti i okvire podobnosti "svemogućeg" prosjeka? Kako potaknuti konkurencijski duh i kako razviti "fair play" atmosferu? Za razliku od zemalja razvijenog zapada, kod kojih je duh nadmetanja i poslovanja u skladu s tržišnim i pravnim zakonitostima tradicionalno naslijede, za bivše socijalističke zemlje nedostatak toga duha predstavlja veliki problem, čije rješavanje zahtijeva značajno vremensko razdoblje. Koliko će ono biti dugo, teško je predvidjeti.

Zbroj aktualnih društveno-gospodarskih preobrazbi imperativno nameće promjene fakultetima i Sveučilištu u cjelini. Prema Zakonu o visokim učilištima (objavljenog u Narodnim novinama 25. 10. 1993.), Sveučilišta su postala autonomna. Priznata akademska samouprava samo je odraz promijenjenog načina gledanja na njihovu ulogu. Dio se autonomnosti fakulteta ispoljava u mogućnosti "... utvrđivanja obrazovnih, znanstvenih, umjetničkih i stručnih programa ..." <sup>2</sup> koji bi trebali omogućiti diferencijaciju od drugih, istih fakulteta u zemlji i inozemstvu. Jedan od manjih, ali značajnih segmenata na području razvoja konkurencijskog potencijala Ekonomskog fakulteta u Osijeku predstavlja, uz uvažavanje temeljne pretpostavke da je osiguran kvalitetan obrazovni program i nastavni kadar, razvoj natjecateljskog duha među studentima.

Nadmetanje i dokazivanje svojstveno je svim ljudima, a posebice mladim. Međutim, na fakultetima,

<sup>2</sup> Zakon o visokim učilištima, Narodne novine, 25. 10. 1993. član 3, str. 2143.

uglavnom prevladava situacija u kojoj razina znanja ne predstavlja dovoljno važan kriterij za vrednovanje i selekciju (rangiranje) studenata međusobno. Dio razloga tome leži u činjenici, da učenje kod velike većine studenata nije sukcesivno i u dovoljnoj mjeri intenzivno, jer smatraju da su znanja koja stječu na fakultetu slabo primjenjiva u stvarnom životu. Sve se dakle svodi na kampanjsku utrku za prosječnim ocjenama, koje složene u kolaž čine diplomu - formu za prosječni lagodni život u prosječnom, nezahitjevnom okruženju. Posljedice navedenog stanja mogu biti dalekosežne: znanje na marginama društva, višegeneracijski vakuum i loše perspektive za znanstveno-istraživački rad i doprinos razvitku u cjelini.

Jedini službeni "stimulansi" za efikasnije studiranje predstavljeni su postojanjem nagrade za prosječnu ocjenu iznad određene granice i nagradu Rektorata Sveučilišta najboljem studentu. Međutim, pozitivni efekti ovih nagrada su, u smislu poticanja studenata na intenzivnije učenje, bliski nuli. Snažnije motivatore ostvarivanja više prosječne ocjene, studenti nalaze:

a) u djelatnosti studentskih organizacija koje se bave organiziranjem inozemnih praksi (primjerice, "Aiesec" organizacija studenata s područja ekonomije);

b) u stipendijama privrednih subjekata;

c) u stipendijama za studiranje ili stručno usavršavanje na inozemnim fakultetima.

## IDEJA O STVARANJU RANG-LISTE STUDENATA

Otvoreno je pitanje, što studente zaista motivira na podizanje razine vlastitog znanja.

Ne ulazeći u detaljnu analizu i provjeru motivacije studenata za studiranjem, postavljamo hipotezu o važnosti ekonomskog (isplativost investicije - ulaganja u podizanje vlastitog znanja) i "psihološkog" motiva (natjecanje) u ostvarenju kvalitetnijeg studiranja. Oba bi motiva mogla biti dobrim dijelom ujedinjena, uz prethodno zadovoljavanje nužnih pretpostavki, stvaranjem rang-liste.

Smatramo da važni motivatori u kontekstu stvaranja rang-liste studenata, mogu biti:

1) postojanje same natjecateljske liste;

2) osiguranje izbora, prema osobnim preferencijama, za najbolje plasirane studente na

rang-listi. Neke bi od alternativa za izbor bile predstavljene mogućnošću zapošljavanja kako u zemlji, tako i u inozemstvu, mogućnošću dobivanja stipendija za nastavak studiranja i stručno usavršavanje (u zemlji ili inozemstvu), mogućnošću dobivanja preporuka koje će imati odgovarajuću težinu, međunarodna priznatost diploma, itd.

Ipak, osnovno i najnužnije u funkcioniranju rang-liste, ogleda se u drugom motivatoru - u nužnosti stvaranja takvih veza s vanjskim okruženjem fakulteta koje će omogućiti najraznovrsnije mogućnosti izbora za najbolje studente. Dosadašnja je praksa dokazala da su veze s okruženjem bile nedovoljno učinkovite.

1985. g. učinjen je pokušaj stvaranja rang-liste studenata na Ekonomskom fakultetu u Osijeku u dogovoru s tadanjim SIZ-om za zapošljavanje u Osijeku. Pozicija je na rang-listi Ekonomskog fakulteta u Osijeku pojedinog studenta ovisila o studentovoj uspješnosti studiranja, mjerenoj prosječnom ocjenom. Na osnovi te rang-liste i duljine čekanja na zaposlenje, ondašnji SIZ je trebao stvoriti svoju listu prioriteta za zapošljavanje. Međutim, ovaj dogovor nije nikada doživio svoju realizaciju.

Rang-lista se studenata može pojaviti kao jedna od spona koja povezuje dva nedovoljno povezana sustava. Naravno, veza se između fakulteta i okruženja ne ostvaruje samo postojanjem rang-liste studenata. Danas tu funkciju imaju brojni čimbenici, primjerice:

— na strani studenata: ostvarivanje studentske prakse i izrada seminarskih i diplomskih radova u poduzećima, predavanja ljudi iz prakse, i sl.;

— na strani nastavnika: nastavnici su ujedno vanjski savjetnici nekog poduzeća, članovi upravnog odbora, izvođači raznih istraživanja, vlasnici firmi, i sl.

Na žalost, veliki se dio uspostavljanja kontakata na liniji studenti - poduzeća do sada pokazao kao neodgovarajući.

Ako znanje, inovativno i kreativno ponašanje nije potrebno za agresivniji, maštovitiji, profesionalno bolji i kvalitetniji nastup u međunarodnoj "utakmici", za viši životni standard i ukupni društveno-gospodarski razvitak, kako osigurati spremnost gospodarskih subjekata na aktivniju realizaciju orijentacije društva o presudnoj ulozi znanstvenog obrazovanja i istraživanja u razvitku zemlje. Odnosno, na koji način postići životnu povezanost gospodarstva, neprivrednih institucija i obrazovnog sustava?

Pogreška može nastati kada se političkim mjerama nastoji stvoriti povezanost, koja bez uzajamno spoznatih i priznatih interesa može biti samo umjetna i neefikasna. Pokazalo se u razvijenim zemljama da gospodarski sustav mora sam uvidjeti da je bitka za pridobivanje mladih, sposobnih i kreativnih kadrova, briga oko njegova daljnjeg usavršavanja i razvoja, bitka za opstanak i razvoj njega samog. Samo zapošljavanje najboljih studenata vodi razvoju, jačanju vlastitih konkurentskih sposobnosti, a time i poboljšanju kvalitete.

### ULOGA FAKULTETA I STUDENATA U OSTVARENJU RANG-LISTE

U ostvarivanju prave rang-liste studenata, fakulteti bi imali presudnu ulogu. Oživotvorenje rang-liste studenata i omogućavanje izbora studentima, zahtijeva uspostavljanje i održavanje profesionalnih veza s vanjskim okruženjem, što je prvenstveno zadatak fakulteta. Nadalje, fakulteti bi trebali poticati, između ostalog, i angažiranost u istraživačkom radu. Trebalo bi osnivati djelotvorne fondove za stipendiranje najboljih studenata kako bi im bili omogućeni bolji uvjeti za dodatno školovanje i stručno usavršavanje u zemlji ili u inozemstvu.

Po uzoru bi se na američke univerzitete mogli osnivati različiti klubovi - društva koja bi okupljala bivše studente. Ti bi klubovi imali dvojaku ulogu: održavala bi se poznanstva, pratio bi se razvoj bivših studenata i eventualno prikupljala odgovarajuća pomoć za nesmetani rad fakulteta.

Preduvjet ostvarivanja tih i sličnih zahtjeva upućenih prema fakultetima, leži u motiviranosti njihovih djelatnika te u dobroj informiranosti studenata o vlastitim pravima i obvezama.

\*\*\*

“Što se očekuje od mladih, a što im se nudi?” - uvijek ostaje otvoreno diskutabilno pitanje. Nažalost, lista je zamišljenih zahtjeva puno veća od realnih mogućnosti. Međutim, živimo u vremenu turbulentnih promjena, koje otvara velike šanse upravo stvaranju mogućnosti. Na svima je da se one iskoriste kako bi se ostvarivala veća efikasnost studiranja, razvijao konkurencijski potencijal fakulteta i jačala povezanost obrazovnog sustava i njegovog okruženja.

Globalne tendencije: internacionalizacija tržišta, pooštavanje konkurencije, skraćivanje životnog vijeka proizvoda i tehnologija, integriranje gospodarskih, društvenih, političkih i ekoloških zahtjeva, ekspanzija komunikacijske i informacijske

tehnike, razvoj novih profitabilnih industrija, itd., zahtijevaju sve više visokoobrazovne, kreativne i fleksibilne suradnike koji se znaju uhvatiti u koštac s pravilima i dinamikom novog svijeta. Od današnjih se studenata traži posjedovanje odgovarajućih znanja, odgovarajućih psihičkih osobina, kreativnost, mobilnost i otvorenost prema novinama; novim tehnologijama i novim saznanjima, komunikativnost, sposobnost za samostalni i timski rad, za stvaranje mogućnosti tamo gdje ih nema, itd. Najkraće rečeno, današnji se studenti moraju ponašati i živjeti bitno drugačije od prijašnjih generacija. Međutim, je li okruženje spremno dočekati i primiti takvu generaciju? Odnosno, u kojoj je mjeri studentima omogućen ekonomsko-socijalno-kulturni razvoj? Nesumljivo će biti potrebno određeno vremensko razdoblje. U interesu je napretka cijeloga društva da ono bude što kraće i bezbolnije.

### METODOLOŠKI ASPEKT IZRADE RANG-LISTE STUDENATA

Konkretna izrada rang-liste otvara niz problema na području operacionalizacije vrednovanja uspješnosti studiranja svakog pojedinačnog studenta. Ovaj dio rada nema za cilj potpunu identifikaciju i ponudu rješenja, već ukazivanje na neke probleme vezane uz izradu prijedloga za rang-listu studenata.

Otvoreno je pitanje da li stvarati rang-listu studenata na razini fakulteta (za sve smjerove) ili na razini smjera. Budući da većina fakulteta obrazuje za različite smjerove, poželjno je kreirati rang-liste za sve smjerove i sve studijske godine pojedinačno.

Trebale bi postojati dvije rang-liste studenata: a) rang-lista studenata na temelju prosječnih ocjena i b) rang-lista najboljih studenata.

Prva bi se rang-lista formirala na osnovi prosječnih ocjena iz:

- temeljnih predmeta,
- ostalih predmeta,
- fakultativnih predmeta,
- seminara,
- prijamnog ispita,
- eventualno diplomskog rada.

Fakulteti bi se, u stvari, trebali dogovoriti:

- da li formirati rang-listu za svaku studijsku godinu ili samo po završetku studija;
- o dinamici izrade rang-liste.

Prva bi verzija rang-liste studenata mogla biti formirana poslije jesenskog ispitnog roka, s tim da bi konačna verzija mogla biti izrađena po završetku upisnog roka u novu školsku godinu. Kod apsolvenata, situacija bi trebala biti nešto drugačija, jer postoje studenti koji diplomiraju već u ljetnom roku. Stoga bi se prva verzija liste za apsolvante mogla formirati već po završetku ljetnog ispitnog roka.

Formiranje rang-liste na osnovi prosječnih ocjena studenata ne bi trebalo pričinjavati poteškoće budući da se svi potrebni podaci nalaze u studentskim referadama. Veliko olakšanje u stvaranju rang-liste, predstavlja postojanje baze podataka studenata, odnosno mogućnost kompjutorske obrade podataka.

Druga bi rang-lista studenata bila kompleksnija po svom sadržaju jer bi trebala rangirati najbolje studente. Za rang-listu najboljih studenata načinili smo prijedlog, kao osnovu za izgradnju ekspertnog modela.

Potencijalni bi kandidati liste bili:

— određeni broj najboljih studenata s rang-liste formirane na osnovi prosječnih ocjena studenata;

— kandidati, koje bi predložili: a) profesori, b) studenti.

Broj bi najboljih studenata ovisio o upisnoj kvoti studenata na određenu godinu i određeni smjer i naravno, varirao od fakulteta do fakulteta, odnosno od smjera do smjera.

Izvore bi podataka za izradbu ove liste činili:

— prosječne ocjene studenata,  
— rezultati psiholoških testova (testova sposobnosti, inteligencije, kreativnosti i sl.) i testova provjere znanja,

— rezultati intervjua,  
— rezultati anketa.

Posebnu bi važnost u sustavu rangiranja studenata imali intervjui. Njihova bi uloga bila dvostruka:

— pomoć pri vrednovanju studenata i  
— pomoć pri upoznavanju sa studentima.

Vrednovanje, iz razloga što bi omogućilo suptilno razlikovanje pojedinih studenata, a upoznavanje, stoga što bi ga provodili zainteresirani predstavnici izvanobrazovnog sustava i predstavnici fakulteta.

Kombinacijom bi svih potencijalnih izvora podataka bila povećana objektivnost u rangiranju najboljih studenata.

Izrada rang-liste najboljih studenata zahtijeva maksimalnu profesionalnost i objektivnost, formiranje stručnih timova i osiguranje vremena i financijskih sredstava.

## **MODEL PROFILA OSOBINA STUDENTA KAO PRETPOSTAVKE IZGRADNJE EKSPERTNOG SUSTAVA**

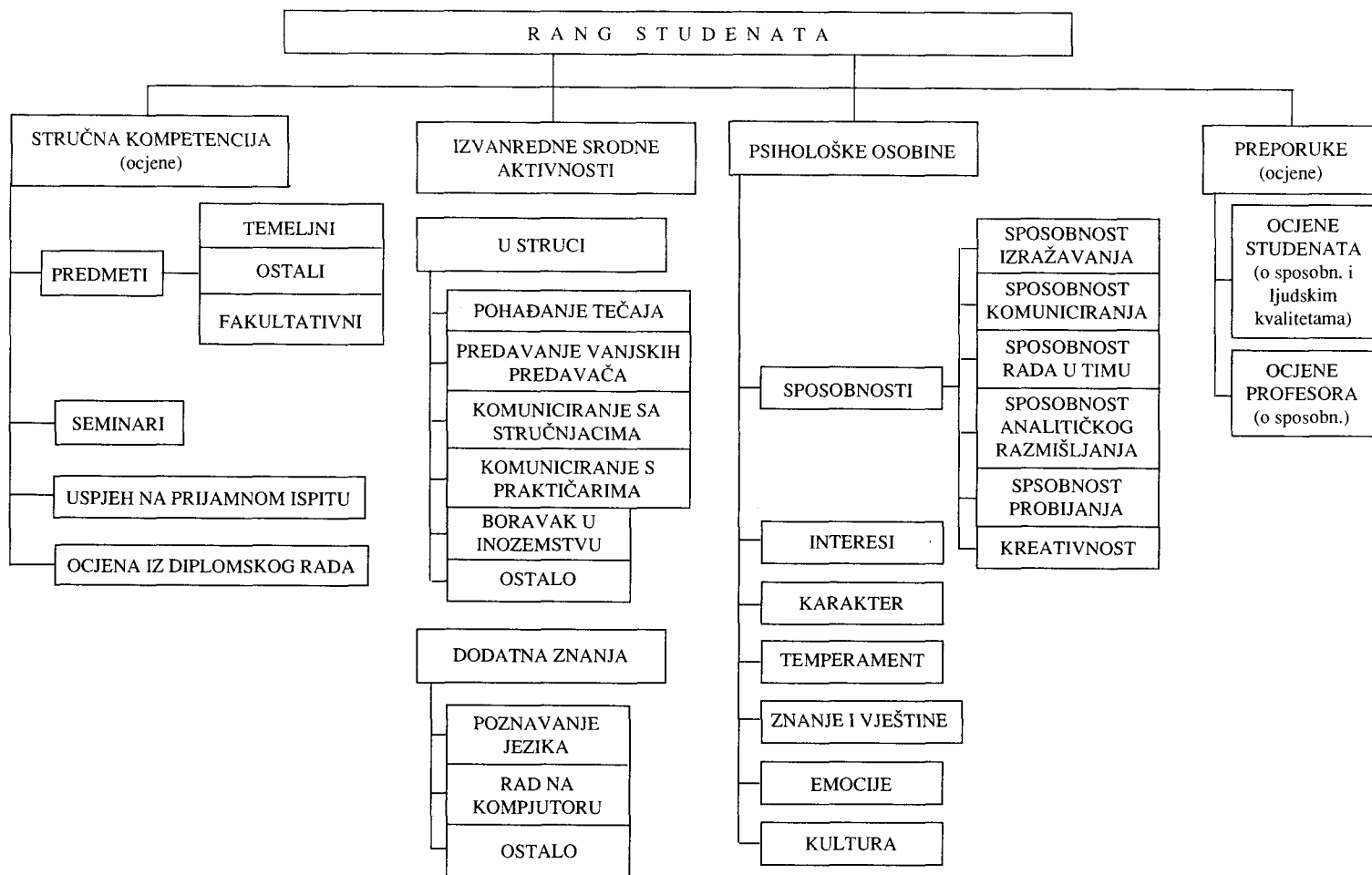
Vrednovanje, odnosno rangiranje studenata na osnovi znanja moglo bi se vrlo uspješno provoditi uz pomoć ekspertnih sustava. Ekspertni sustav predstavlja, prema E. Feigenbaumu (preuzeto iz Mesarić, 1992.), "inteligentni kompjutorski program koji koristi znanje i procedure za zaključivanje da bi riješio probleme koji su dovoljno teški da za svoje rješavanje zahtijevaju ljudsku ekspertizu."

Od pojave tzv. "Decision Support System", koji podržani algoritima za logično zaključivanje i odgovarajućom strojnom i programskom podrškom, pomažu pri donošenju odluka na najraznovrsnijim područjima ljudske djelatnosti, mnogobrojni se problemi prilagođavaju i rješavaju pomoću takvih algoritama. Čak se i najjednostavniji problemi izbora između više alternativa koje treba vrednovati, analizirati i/ili uspoređivati s drugima (koji se pojavljuju u svakodnevnom životu), a čije posljedice donošenja pogrešne odluke ne moraju biti katastrofalne, mogu vrlo uspješno rješavati stvaranjem algoritama za zaključivanje.

Razvoj je programske podrške u tom smjeru iznimno napredovao. Na tržištu softvera mogu se danas pronaći brojni, više-manje uspješni, ekspertni sustavi s već kreiranom bazom znanja za pojedina područja (tzv. generički ekspertni sustavi) i ljuske ekspertnih sustava koje korisnicima ostavljaju dovoljno prostora za kreiranje vlastitih baza znanja i definiranje mehanizma zaključivanja.

Rješavanje nekog problema izgradnjom ekspertnog sustava zahtijeva sustavan algoritamski pristup (vidi Zahedy, 1993.), stručne kadrove i dovoljno dugo vremensko razdoblje za implementaciju sustava.

Iako se autori na području ekspertnih sustava razilaze u pogledu faza potrebnih za izgradnju ekspertnog sustava, uobičajeno je mišljenje da je prvi korak u rješavanju problema predstavljen samom identifikacijom i definicijom problema (Massey, Wallace, 1993.). Ona se obično obavlja off-line, dakle, bez direktnog korištenja nekog ekspertnog sustava. U okviru ovog koraka potrebno je



Slika 1.: Model profila osobina studenata

identificirati i konceptualizirati najznačajnije karakteristike, attribute (u terminologiji ekspertnih sustava) uočenog problema, što je svrha ovog rada.

Prijedlog modela profila osobina studenata fakulteta predložen je slikom 1. Model predstavlja pokušaj identifikacije profila akademskih kvalifikacijskih potreba, a mogao bi se univerzalno primjenjivati uz male modifikacije.

Slijedi kratko objašnjenje agregatnih atributa modela profila akademskih kvalifikacijskih potreba.

Stručna kompetencija - tradicionalno se određuje ispitnim ocjenama i ima temeljni značaj u vrednovanju znanja studenata. Razlog tome predstavlja svakako i činjenica da se prosječna ocjena može najlakše utvrditi, ali prije svega da visoka prosječna ocjena ipak ukazuje na izvjesne dobre osobine studenata. Da bi se umanjila mogućnost ispoljavanja negativnih osobina aritmetičke sredine, prosječne je ocjene potrebno izračunati posebno za temeljne predmete, a posebno za ostale, te za fakultativne predmete. U izračunavanje bi ukupnog prosjeka ulazila ocjena i iz prijemnog ispita, te iz diplomskog rada.

Izvanredovite aktivnosti - dobivaju s vremenom sve veći značaj u kompleksnom ocjenjivanju kvalifikacija studenata. U situaciji kada velik broj studenata završava fakultet s višim ocjenama, izvanredovite spoznaje postaju često presudne u konačnom vrednovanju.

Psihološke osobine - predstavljaju najvarijabilniji dio budući da svaki fakultet može arbitrarno odabrati osobine bitne za profil stručnjaka za kojeg obrazuju. J. E. Feuchthofen (1991.) definira osobine koje bi se trebale vrednovati kod studenata: sposobnost izražavanja, kreativnost, sposobnost komuniciranja, sposobnost rada u timu, moć probijanja, te sposobnost analitičkog razmišljanja. Profil natjecatelja, s obzirom na suvremene trendove prema J. E. Feuchthofen<sup>3</sup>, prikazan je tablicom 2.:

*Tablica 2.: Profil natjecatelja*

#### 1. Stručna kompetencija

- kvalifikacija s obzirom na struku: stručna temeljna i specijalna znanja, kao i specijalne vještine
- interdisciplinarna stručna kvalifikacija: npr. jezici, zaštita na radu, zaštita okoline, EOP, produbljeno opće obrazovanje

#### 2. Osobna kompetencija

(sposobnost za planiranje rada, za izvršavanje, i za kontroliranje; sposobnost za daljnje kvalificiranje)

— analitičko, dispozitivno, sistematično, konceptualno razmišljanje:

— dijagnoza problema, samostalno-kreativno razumijevanje problema

— sposobnost razumijevanja tijeka problema u cjelini, razvrstavanja i raščlanjivanja

— kontrola rezultata

— sposobnost za apstraktno razmišljanje

— kvalifikacije o učenju— kontrola rezultata

— sposobnost za apstraktno razmišljanje

— kvalifikacije o učenju

— sposobnost apsolviranja novih spoznaja i vještina (daljnje obrazovanje)

— sposobnost prilagođavanja na nove situacije

— sposobnost razmišljanja na ekonomski način

— sposobnost prihvatanja informacija, njihova razumijevanja, klasificiranja i obrađivanja

— sposobnost ophođenja s informacijsko-tehničkim pomoćnim sredstvima

— sposobnost pismenog/usmenog izražavanja

— sposobnost percepcije činjenične stvarnosti

— sposobnost korespondencije

#### 3. Socijalna kompetencija (stav/ponašanje)

a) koja se odnosi na jednu osobu

— motivacija / spremnost na učinak

— samopovjerenje

— samostalnost / vlastite inicijative, spremnost na odlučivanje, svijest o odgovornosti

— kreativnost / moć oblikovanja

— fleksibilnost u odnosu na promjenu radnih zahtjeva

— kritična distanca u odnosu na vlastiti učinak, refleksivna samokritika

— radne vrline (izdržljivost, točnost, smisao za organizaciju, pouzdanost, itd.)

b) u ophođenju s drugim ljudima

— sposobnost kooperacije, odnosno spremnost na kooperaciju

— sposobnost integracije i moć probijanja

— društvena odgovornost, spremnost na pomoć

— sposobnost uživanja

c) sposobnost suradivanja

— sposobnost zajedničkog rješavanja problema koji nadilaze djelokrug pojedinca

— procjenjivanje socijalnih posljedica rada sredstvima rada

— općenita sposobnost timskog rada.

<sup>3</sup> Feuchthofen, J. E.: Trends und Tips zum aktuellen Bewerbungsprofil fuer Ost- und Westabsolventen, Karriere Fuehrer - Fachhochschulen, Wison, Koeln, II/1991., str. 234-239.

Vrednovanje psiholoških osobina i izvanredovitih aktivnosti moglo bi se provoditi uz pomoć raznih psiholoških testova, testova provjere znanja i intervjua.

Ocjene studenata (o stručnim i ljudskim kvalitetama) i profesora (samo o stručnim kvalitetama studenata) zaokružile bi sliku o potencijalnim kandidatima s rang-liste. Do ovih bi se ocjena došlo anketiranjem.

Potrebna je točna i nedvosmislena definicija svakog pojedinog atributa kako bi se izbjegle brojne poteškoće. Stoga, fakultetima prije pokretanja postupka rangiranja preostaje točna identifikacija pojmova, načina i metoda mjerenja, odabira testova, osiguranje osoba koje će testiranje provoditi, osiguranje odgovarajućih financijskih sredstava, definiranje rokova, itd.

### ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Nužan je pratilac niske ekonomske efikasnosti i pada životnog standarda nezaposlenost, čije su posljedice u svom svojem razornom djelovanju u Republici i te kako prisutne. Dodajući tome štete (ljudske i materijalne) nastale zbog ogromnih ratnih razaranja, te veliki broj prognanika i izbjeglica, teška situacija postaje zaokruženiya. Sve alternative razrješenja takvog stanja stavljaju čovjeka u središte. Jer čovjek je (a pogotovo visokoobrazovani mladi ljudi) jedini subjekt koji svojim znanjem, svojom kreativnošću i motiviranošću može tešku situaciju učiniti prvo podnošljivom, a zatim je i riješiti. Stoga postaje jasno zašto problem stimuliranja poštene konkurentnosti i identifikacije najboljih studenata dobiva prioritarno mjesto. Međutim, pravu će svrhu rang-lista imati tek kada tržište dobije svoju pravu funkciju, odnosno:

1) kada studeniti budu uvidjeli koristi koje nose prva mjesta na rang-listi;

2) kad preduvjet za opstanak, uspjeh i dugoročni razvoj poduzeća bude samo čovjek koji posjeduje odgovarajuća znanja, kreativnost i motiviranost, modernu tehnologiju i pravovremene informacije.

Neophodna je maksimalna objektivnost prilikom rangiranja studenata, te ako bi se rangiranje vršilo i na osnovi drugih kriterija (praćenja izvanredovitih aktivnosti studenata, vrednovanja osobina, i sl.), multidisciplinarno uključivanje različitih profila pokazuje se također kao nužnost.

Danas, u uvjetima kada ni jedan fakultet ne vrši rangiranje studenata na gore opisani način, prvi koji bi to počeli prakticirati, znatno bi povećali ugled, atraktivnost, odnosno stekli konkurencijsku prednost u odnosu na druge (pod uvjetom da su obrazovni programi i nastavnici kvalitetni). Kasnije, kada rangiranje studenata postane uobičajena praksa aktivnosti mnogih fakulteta, održavanjem i stalnim podizanjem kvalitete, te daljnjim "inovacijama", usavršavanje rangiranja i rang-lista postat će predmetom zdravog konkurencijskog prestiža među fakultetima.

Razvijanje natjecateljskog duha među studentima ne predstavlja cilj kojeg treba ostvariti samo zbog njega. Konkurencija kao takva i nije poželjna. Važno je razviti "fair play" natjecateljski duh među studentima kako bi se stvorila atmosfera i okruženje koje odgovara razvoju pojedinca (samoaktualizacija), ali i većem uvažavanju javnih interesa, te kako bi studenti bili psihički spremni i sposobni sudjelovati u međunarodnoj utakmici i kreirati nove proizvode ili pronalaziti nove metode za usavršavanje postojećih.

Rang-lista predstavlja izazov koji su, nadamo se, studenti (uz ostvarivanje prethodno navedenih zahtjeva) spremni prihvatiti.

## LITERATURA:

Birke, M.: Test- und Auswahlverfahren beim Berufseinstieg, Karriere Fuehrer - Fachhochschulen, Wison, Kolen, II/1991.

Feuchthofen, J. E.: Trends und Tips zum aktuellen Bewerbungsprofil fuer Ost- und Westabsolventen, Karriere Fuehrer - Fachhochschulen, Wison, Koeln, II/1991.

Gronlund, N. E.: Measurement and Evaluation in Teaching, Macmillan Publishing Company, 1985, 5. izdanje

Kiechel, W.: How to pick a business school, Fortune, 18/1989.

Massey, A. P. i W. A. Wallace: Problem Definition and Expert System Development, Advances in Expert Systems for Management, vol. 1, 1993.

Mesarić, J.: Ekspertni sustavi u poslovnom upravljanju, Ekonomski vjesnik, 1/1992. g.

Novosel, M.: Psihologija za inženjere, Panorama, Zagreb, 1965.

Zahedi, F.: Intelligent Systems for Business, Expert Systems with Neural Networks, Wadsworth Inc., Belmont, California, 1993.

Uputstvo za rad s programskim paketom "DEX".

Đula Borozan, Ph. D.

### RANK ORDER OF STUDENTS IN THE STUDYING EFFICIENCY FUNCTION INCREASE AND COMPETITIVE ADVANTAGES OF COLLEGES

#### Summary

Under the conditions of the limited resources and increased needs of better quality theoretic and applied knowledge from the field of economy, the Faculty of Economics in Osijek is operating and is being developed. Though the low financial power of students does not leave enough room for the evaluation and choice of the desired college in the country and abroad, the Faculty of Economics must be prepared for the active role of operation under the changed the conditions. A small but not unessential segment in the competitive advantage of the faculty can be represented by the existing rank order of students. The paper suggests the students profile features model on the basis of which evaluation and ranking of the students, with certain modifications, can be carried out. But it is emphasized that in the rank order realization procedure we must not forget that the rank order will have the real purpose only when the market gest its real function, i.e.: 1) when the students realize the usefulness brought by the top rank order positions; 2) when the prerequisite of existence, success and long-term company development is only the man who possesses the adequate knowledge creativity and motivation, contemporary technology and information in due time.